Ueber die Beziehungen
zwischen
Diabetes mellitus und insipidus

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 16. MÄRZ 1894

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Kalman Sobol
aus Nicolajew (Russland).

OPPONENTEN:

Herr Dr. med. D. Sarzin.
„ Dd. „ J. Lichtenstein.
„ Dd. „ M. Binkin.

BERLIN
C. VOGT'S BUCHDRUCKEREI (E. EBERING).
Linkstrasse 16.

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535723_0074

Ueber die Beziehungen

zwischen

Diabetes mellitus und insipidus.

Man kann die Geschichte des Diabetes in vier Perioden teilen. Die erste beginnt mit Aretaeus und Galen, in welcher der Diabetes mellitus und insipidus noch nicht getrennt waren, und wo man die Existenz von Zucker in diabetischem Urin noch nicht kannte; die zweite, welche mit Thomas Willis beginnt, in der schon genau die Symptomatologie des Diabetes gekannt war; mit Rollo beginnt die dritte Periode, die hauptsächlich den praktischen Zweck vor Augen hatte und mit mehr oder weniger rationellen Theorien schon die Pathogenese auf wissenschaftlicher Basis und bekannt gewordener Thatsachen behandelte, und endlich die moderne vierte, die C. Bernard als Begründer hat, in der der Diabetes durch das methodische Experiment vom pathogenetischen und therapeutischen Standpunkt zu gleicher Zeit studiert wird.

Die erste Periode wird von den Galenischen Ideen beherrscht.

In der Hippokratischen Sammlung wird Diabetes mit keinem Worte angedeutet. Zuerst von den Aerzten des Altertums spricht Cornelius Celsus von Diabetes, ohne ihm einen besonderen Namen beizu-

legen (urina super potionum modum etiam sine dolore profluens maciem et periculum facit).[1]

Aretaeus ist der erste, der das Wort „Diabetes“ gebraucht[2] und die Krankheit als eine wunderbare und selten vorkommende bezeichnet. Seiner Meinung nach entstehen der Collaps und die Abgezehrtheit bei dieser Krankheit durch Verflüssigung des Fleisches im Urin. Auch Galenos, der der Krankheit an mehreren Stellen seiner Schriften erwähnt, erklärt, dass er nur zwei Fälle derselben gesehen habe. Er betrachtet den Diabetes als eine Krankheit der Nieren, wobei die veränderten Flüssigkeiten durch den Urin ausgeschieden werden.

Spätere kurze Mitteilungen über Diabetes finden sich in den Kompendien aller späteren griechischen Aerzte und bei fast allen Kompendienschreibern des späteren Mittelalters.

In dieser ganzen Periode bis auf Willis haben die Galenischen Ideen nur einen Gegner gefunden und der war Theophrastus Paracelsus (1491—1541). Er betrachtet den Diabetes als eine Allgemeinerkrankung, deren Hauptveränderung im Blute liegt, in welchem sich ein abnormer Körper und zwar ein salinischer entwickelt, der die Ursache der Blutveränderung ist und der, in die Nieren gebracht, die Polyurie hervorbringt.

---

[1] Lib. IV, cap. XX § 2. s. Hirsch: Handbuch d. historisch-geographischen Pathologie. Bd. II, pag. 452.

[2] Historisch-geographische Pathologie von A. Hirsch.

Sylvius (geboren 1614 zu Hanau, gestorben 1672 als Professor zu Leiden), der Begründer der chemiatrischen Schule, betrachtet ebenfalls, wie Paracelsus, den Diabetes als die Folge einer fehlerhaften Blutbeschaffenheit.

Alle diese Schriftsteller wussten aber nicht, dass diese Polyurie sehr verschiedener Natur sein konnte, obwohl den indischen Aerzten nach Christie[3] eine Krankheit unter der Bezeichnung „madu mehe“ d. h. Honigharn bekannt gewesen sein soll.

Thomas Willis 1674, mit dem die zweite Periode beginnt, war der erste, der den süssen Geschmack gewisser diabetischer Urine erkannte und Home 1758 hat die Gährung solcher Urine nach Zusatz von Hefe gezeigt.

Erst gegen das Ende des XVIII. Jahrhunderts wurde der Diabetes in einen mellitus und insipidus eingeteilt, und zwar durch den berühmten Pietro Frank, welcher fast die ganze Symptomatologie des Diabetes gegeben hat. Er unterschied den Diabetes insipidus oder spurius und den Diabetes mellitus oder verus.

Seitdem versteht man unter letzterem, dem Diabetes mellitus, eine meist chronisch verlaufende Krankheit, welche in erster Linie durch die Anwesenheit von Zucker im Urin, sodann durch Vermehrung der täglichen Harnmenge, excessiven Durst, Heiss-

---

[3] Edinb. med. and surgical Journal 1811, July, s. Handbuch von A. Hirsch.

hunger, Trockenheit der Haut, Verdauungsstörungen und eine Reihe untergeordneter Symptome, verbunden mit einer allmählich wachsenden Cachexie, charakteristisch ist, während mit dem Namen Diabetes insipidus ein durch abnorm gesteigerte Harnmenge ohne gleichzeitigen Zuckergehalt des Harnes charakteristischer Krankheitszustand bezeichnet wird. Als eine Krankheit, über welche die Ansichten der Forscher verschiedener Zeiten und Völker lange differierten, hat der Diabetes insipidus eine Anzahl von Synonymen aufzuweisen; als solche finden wir:

Hyperuresis, Urinae profluxio, Polydipsie, Wasserruhr, diabète non sucré, Diabetes spurius (Home), Azoturie (R. Willis) und Anazoturie.

Unter den eigentlichen disponierenden Momenten bei dem Diabetes mellitus steht ohne Zweifel die Heredität in erster Linie. Meistens sind es Eltern und Kinder, hie und da auch blieben die Eltern gesund, während die Kinder erkrankten und dies geschah namentlich in Familien mit neuropathischer Anlage. Mehrfach lässt sich die Vererbung auch nachweisen in entfernteren Gliedern, zwischen Onkel und Neffen u. s. w.

Die erste Angabe findet sich bei Rondelet[4] (1507 bis 1566), welcher Diabetes mellitus bei Vater und Sohn beobachtete, auch Morton, welcher in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts lebte, erzählt von einem

---

[4] s. Salomon: Geschichte d. Glykosurie in Deutsch. Arch. für klinische Medicin 1871, 8.

Diabetes bei Vater und Sohn, sowie bei einem Kinde, dessen Geschwister an der Krankheit zu Grunde gegangen.[5] Isenflamm[6] erzählt einen Fall, wo 8 Brüder in dem Alter von 8—9 Jahren an Diabetes gestorben sind. Senator[7] berichtet von einem Fall, in welchem 2 Brüder an der Krankheit gelitten haben, auch von einer Familie, in welcher 4 Kinder an Diabetes leiden. Weitere Beispiele finden sich bei Blumenbach, Dickinson, und A. Marsch[8] erzählt von einer Familie, in der die Krankheit sich bis in die vierte Generation übertrug. Seegen berichtet 10 Fälle, bei denen die Kranken Brüder an Diabetes verloren hatten, bei vieren war auch der Vater an Diabetes gestorben.

Cantani[9] berichtet von 8 Familien, bei denen mehrere Blutsverwandte von Diabetes befallen wurden. Frerichs fand unter 400 Fällen 39 mal ausgesprochene Erblichkeit. R. Schmitz[10] konnte bei 248 Diabetikern auf das bestimmteste feststellen, dass mindestens einzelne Familienglieder, meist mehrere, ja sogar bis zu 10 Personen, an Diabetes gelitten hatten.

Cantani[11] „sagt, wie mich öfters meine eigenen Erfahrungen belehrten, muss man annehmen, dass die Disposition zum Diabetes schon seit längerer Zeit in

---

[5] Salomon: Geschichte der Glykosurie.

[6] Ueber die Eingeweide. 1784. Erlangen. Pag. 171.

[7] Diabetes mellitus in Ziemssens Handbuch 13. 2. 1876.

[8] Journal of Med. 1854 XVII, p. 17.

[9] Stoffwechselkrankheiten. 1877—1880.

[10] Meine Erfahrungen bei 600 Diabetikern in Deutsche med. Wochenschrift 1881, No. 48.

[11] Diabetes mellitus, 1880,

den Familien besteht, denn die organische Verbrennung oder die progressive konstitutionelle Schwäche bringen auch, durch Uebertragung von Generation auf Generation, eine Schwächung desjenigen Organs hervor, welches beim gesunden Menschen dazu bestimmt ist, den Zucker nutzbar umzusetzen, und so wird infolge dessen der Grund zum Diabetes gelegt."

Dass auch in der Aetiologie des Diabetes insipidus die Heredität eine grosse Rolle spielt, beweisen uns die Beobachtungen von einigen Autoren. L. Lacombe [12] erzählt von einem 54jährigen Manne, Namens Constant, der seit frühester Jugend an Polydipsie litt; ausser ihm waren noch zwei Brüder und eine Schwester, ferner seine Mutter, deren Bruder, sowie von den 4 Kindern des letzteren zwei, ein Sohn und eine Tochter, im ganzen also in zwei Generationen 8 Personen (5 Männer, 3 Weiber) erkrankt. Orsi F. [13] macht Mitteilungen über eine aus 9 Personen bestehende Familie, wovon 6 an Hydrurie leiden. Gabriel Pain [14] berichtet von einer Familie, in der Mutter, drei Söhne und drei Enkel an chronischer Polyurie litten.

Auch Deebrey [15] erzählt von einem 34jährigen Soldaten, der seit 2 Jahren an Polyurie leidet. Der

---

[12] De la polydipsie. L'Expérience, Journal de médecine et de chirurgie 1841 p. 309 et 339.

[13] Cit. in Virchow-Hirschs Jahresbericht 1881.

[14] Notes à propos de quelques observations de Polyurie chronique. Thèse de Paris 1879—1880 No. 427.

[15] Gaz. des Hôp. 137. 1859; cit. in Schmidts Jahrbücher 1860. 105.

Patient giebt an, dass seine Mutter, ein Bruder und zwei Schwestern an derselben Krankheit starben. Noch interessanter ist ein von A. Weil [16] mitgeteilter Fall, welcher einen 19jährigen Mann, Namens Georg Lachmann aus Frischhorn betrifft, der selbst erzählt, dass bei ihm der gesteigerte Durst und die vermehrte Urinabsonderung seit frühester Jugend bestehen, und dass das „Wassertrinken" eine in seiner Familie erbliche Krankheit sei. Nicht nur eine Anzahl seiner Geschwister, sowie sein Vater und eine Schwester desselben, sondern auch seine Grossmutter, deren Geschwister und ihre Nachkommen seien mit der Familienkrankheit behaftet, welche von seinem Urgrossvater herstamme. In neuester Zeit hat M. Ilraith [17] einige Fälle mitgeteilt. Er beobachtete 3 Brüder von 17, 14 und 9 Jahren mit ausgesprochener Krankheit (Urinmenge 6—10 Liter, Sp. G. 1001—1005, Dilatation der Harnblase), bei denen Polyurie und Polydipsie schon von Kindheit an bemerkt worden waren. Die Schwestern waren von dem Leiden frei, ebenso der Vater und dessen Familie; dagegen war unter den Vorfahren mütterlicher Seite bei den männlichen Mitgliedern die Erblichkeit weiter zu verfolgen.

Dass eine erbliche Beziehung zwischen Diabetes mellitus und insipidus und umgekehrt besteht, beweisen uns verschiedene Fälle aus der Literatur.

---

[16] Ueber die hereditäre Form des Diabetes insipidus. Virchows Archiv 1884. 95.

[17] Cit. in Virchow-Hirschs Jahresbericht 1892.

Trousseau[18] sah eine Diabetes insipidus Kranke, deren Grossvater der schweren Form der Harnruhr zum Opfer gefallen war.

Reith[19] erzählt von einer 24jährigen Frau, bei der sich seit der Entwöhnung ihres Kindes bedeutende Polyurie und Polydipsie eingestellt hat. Der Vater und Bruder hatten an Diabetes mellitus gelitten. Auch Seegen[20] erzählt von einer Patientin mit Diabetes mellitus, dessen Vater schon seit 10 Jahren an Diabetes insipidus leidet; derselbe Autor berichtet von einem anderen Fall,[21] wo ein Patient an Diabetes mellitus litt, und dass um dieselbe Zeit die Schwester des Patienten an Diabetes insipidus erkrankte. Fisk[22] giebt die Krankengeschichte eines Patienten an, der selbst an Diabetes insipidus litt, während 3 Onkel von ihm Diabetes mellitus hatten.

Schliesslich möge noch ein von Dr. Qvist[23] mitgeteilter Fall Erwähnung finden. Es handelt sich hier um einen 24jährigen Mann, welcher an Symptomen des Diabetes insipidus erkrankte. Der Vater des Patienten leidet ungefähr seit derselben Zeit an Diabetes mellitus.

---

[18] Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris 1865.

[19] Polydipsia. The medical Times and Gazette 1866.

[20] Der Diabetes mellitus auf Grundlage zahlreicher Beobachtungen.

[21] Beiträge zur Casuistik d. Diabetes mellitus. Virchows Archiv 36.

[22] A Case of Diabetes insipidus. Boston medical and surg. Journal, July 31, 1884, cit. in Virch.-Hirschs Jahresbericht 1884.

[23] Cit. in Schmidts Jahrbücher 1885.

Durch die Güte des Herrn Geheimrat Professor Dr. Senator bin ich auch in die Lage versetzt worden, über einen Fall von erblicher Beziehung zwischen Diabetes mellitus und insipidus berichten zu können.

Fall I.

Dr. L., Lehrer, 24 Jahre alt, giebt an, schon als Kind von 2 Jahren auffallend viel Wasser getrunken zu haben, weshalb viele Kuren mit ihm vorgenommen wurden; es wurde versucht, ihm das Wasser durch allerhand Zusätze zu verekeln. 1876 hat er Typhus, 1877 in Tübingen in der Klinik eine rechtsseitige Pleuritis (durch Sturz vom Pferde) überstanden, damals soll die 24 St.-Menge bis 20 Liter betragen haben und sank während des Fiebers auf 8 Liter. Vor einigen Wochen hat er konstatiert 11 Liter in 24 Stunden.

Patient ist sehr kräftig, gut genährt, etwas unter mittelgross, sieht gesund und frisch aus. Innere Organe, Kopf, Wirbelsäure ohne Abnormität. Puls im Sitzen und Ruhe 112, Arterien zu stark gespannt. Die mitgebrachte Urinprobe ist ganz blass, 1003 sp. G., ohne Albumen, ohne Sacharum. Patient fühlt sich, auf vielen Durst und Drang zum Harnlassen veranlasst, ganz wohl, badet, turnt, schwimmt und reitet mit Ausdauer. Die Zunge ist etwas schleimig belegt, breit, mit stark entwickelten Papillen. Zähne etwas kariös. Zahnfleisch gut. Patient giebt an, dass er seinen Vater vor 22 Jahren verlor, seine Mutter vor 6 Jahren an Diabetes mellitus angeblich nach $^3/_4$jähriger Krankheit.

Ordentliche Hautkultur. Op. puri 0,8; Rad. Valer. 6,0; Extr. Valer. q. s. Pil. 120. s. 4 × täglich 4 Pillen.

Endlich gehören hierher die Fälle, wo, während einer Zuckerharnruhr, die Glykosurie schwindet und nur eine Polyurie zurückbleibt oder wo im Verlaufe eines Diabetes insipidus plötzlich eine Zuckerausscheidung sich bemerklich macht.

Sie sind vielleicht zu erklären, wenn man die Nachbarschaft der Centren für beiderlei Krankheiten im Hirn in Betracht zieht.

Wie es bekannt, befindet sich am Boden des 4. Ventrikels vor dem Diabetescentrum eine Stelle, durch deren Reizung man eine Hydrurie (Cl. Bernard), in manchen Fällen freilich Hydrurie mit Glykosurie (Eckhard) erhält.

Cantani[24] erklärt die Polyurie, welche bleibt, nachdem der Diabetes mellitus geheilt worden ist, als eine habituelle Fluxion nach den Nieren, welche auch nach Heilung des Diabetes noch fortbesteht, oder beruht auf eine permanente Dilatation der Vasa afferentia der Nieren. Zu erwähnen ist noch, dass Uebergang von insipidus in mellitus seltener vorkommt, derartige Angaben finden sich bei Hadra[25] und bei Mielecki.[26]

Von den Fällen, welche ich aus der Literatur gesammelt, finde ich keinen wunderbareren, als den, von

---

[24] Stoffwechselkrankheiten. Deutsch von Hahn.

[25] De diabete insipido. Dissert. Berlin 1866, pag. 10.

[26] Ueber Diabetes insipidus. Dissert. Berlin 1875, pag. 7.

welchem Frerichs[27] berichtet. Der Kranke, Namens R. Lehmann, kam im Alter von 24 Jahren mit einem typischen Diabetes mellitus in Frerichs' Behandlung. Die täglich entleerte Harnmenge betrug ca 12 Liter, der Zuckergehalt 5 pCt.; dieser war nach $2^1/_2$ Jahren bereits auf $3^1/_2$ pCt. gesunken, nach einem weiteren Jahre wurden noch ca 3 Liter Harn pro die entleert, in welchem nur noch Spuren von Zucker nachweisbar waren; endlich machte ein reiner insipidus dem ehemaligen mellitus Platz und auch dieser verlor sich total, wenn auch ganz allmählich. Die Gesamtdauer der Krankheit betrug $4^1/_2$ Jahre. Einen zweiten Fall von Uebergang einer Zuckerharnruhr in die einfache berichtet ebenfalls Frerichs.

Er betrifft den Admiral R. aus P., dessen Zuckerharnruhr mit 3—6 pCt. Zucker zwar schliesslich auch in die leichtere Form der Harnruhr überging, indessen erst, als der Marasmus des Patienten bereits einen sehr hohen Grad erreicht hat.

Ferner teilt Garnerus[28] als Seltenheit den Fall eines Diabetes mellitus bei einem Säugling mit, neben und nach welchem ausserdem ein Diabetes insipidus einherging.

Szokalsky[29] berichtet von einem 38jährigen Manne, welcher nach einem Sturz anfangs Polyurie und Glykosurie, später nur Polyurie bekam.

---

[27] Ueber den Diabetes 1884.

[28] Deutsche med. Woch. 1884, 42.

[29] Union méd. 1853.

Kaemnitz [30] erzählt von einem 17jährigen Manne, welcher eine Schädelbasisfraktur erhielt, am 6. Tage tritt Glykosurie hinzu, bleibt einige Wochen bestehen und geht dann in einfache Polyurie über.

Fischer [31] von einem 38jährigen Patienten, welcher nach Commotio cerebri (Sturz aus bedeutender Höhe) Diabetes mellitus mit Ausgang in insipidus bekam.

Auch Plagge [32] berichtet von einem 16jährigen Lehrling, der nach einem Schlag auf das Hinterhaupt Diabetes mellitus bekommt; Zuckerharnruhr geht später in einfache Polyurie über. Heilung nach zwei Monaten.

Jacquemont [33] erwähnt von einem 19jährigen Manne, bei dem sich nach einer Commotio cerebri Diabetes mellitus eingestellt hat, später Diabetes insipidus.

Friedberg [34] berichtet von einem 26jährigen Arbeiter mit Schädelbruch und Depression des rechten Scheitelbeines, später Diabetes mellitus mit Uebergang in insipidus.

L. Schroeder [35] teilt einen Fall mit, wo nach einem Sturz vom Pferde auf das Hinterhaupt sich Diabetes mellitus eingestellt hat, welcher 4 Jahre dauerte; Ausgang in Diabetes insipidus.

---

[30] Archiv für Heilkunde 1873, 5.

[31] Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, 27.

[32] Virchows Archiv Bd. XIII.

[33] Mon. des sciences méd. 1892.

[34] Virch. Archiv Bd. 22.

[35] Casuistische Beiträge zur Lehre v. Diabetes insipidus Dissert. Göttingen 1881.

Bei Stroemer[36] finden wir Mitteilung von einem 44jährigen Manne, welcher einen Schlag gegen die Halswirbelsäule erhielt; seit 4 Monaten Diabetes mellitus mit Uebergang in insipidus.

C. Westphal[37] beschreibt einen Fall mit Symptomen der spastischen Spinalparalyse und des Diabetes mellitus, später nur Diabetes insipidus.

Luys und Dumontpallier[38] teilen von einem 35jährigen Manne mit, welcher vor 5 Jahren an Diabetes mellitus gelitten hat. Ausgang: Diabetes insipidus.

Endlich erwähnt Laboulbène[39] 3 Fälle, in denen nach einem Diabetes mellitus Inositurie zurückblieb.

Unter welchen Umständen Inosit im Harne verkommt, ist noch nicht bekannt.

Strauss,[40] der schon bei Gesunden nach Aufnahme von grossen Wassermengen Inosit im Harne nachwies, kam zu der Ansicht, dass durch die Wassermenge den Geweben Inosit entrissen und so zum Teil unverändert durch die Nieren abgeschieden werde. Neuerdings ist dagegen Külz,[41] der die teils erfolgreichen, teils erfolglosen Untersuchungen des Harnes der Diabetiker auf Inosit aus der Literatur zusammengestellt hat, zu

---

[36] Der Diabetes insipidus. Dissert. Kiel 1892.

[37] Archiv für Psychiatrie 1878 Bd. 8.

[38] Compt. rend. et mémoires de la Société de biolog. 1860.

[39] Union méd. 1883, 149. Cit. Virchow-Hirschs Jahresbericht 1883.

[40] Die einfache zuckerlose Harnruhr. Dissert. Tübingen 1870.

[41] Beiträge zur Path. und Ther. d. Diab. 1873 Bd. II p. 30.

dem Resultate gekommen, dass die vermehrte Wasseraufnahme und Wasserausscheidung allein für das Auftreten von Inosit nicht entscheidend ist. Jedenfalls müssen noch besondere Momente bei der Inositausscheidung mitwirken, die bis jetzt noch nicht aufgeklärt sind. Für den Diabetes insipidus ist das Vorhandensein von Inosit im Harn nicht charakteristisch.

* * *

In Anbetracht des Interesses, welches diese Beziehung zwischen Diabetes mellitus und insipidus erregt, ist es vielleicht nicht ganz zwecklos, zu den schon beschriebenen Fällen 3 neue hinzuzufügen, die mir durch die Güte des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Senator übergegeben worden sind.

In dem ersten Fall ging ein Diabetes mellitus später in Diabetes insipidus über, in den beiden anderen Fällen dagegen wurde umgekehrt aus dem Diabetes insipidus ein Diabetes mellitus.

Fall II.

Erst Diabetes mellitus, dann insipidus.

M., 62 Jahre alt, Arbeiter aus Landsberg.

Patient stammt aus gesunder Familie; sein Vater starb an Rückenmarksleiden; als Soldat machte Patient Lungenentzündung und nervöses Fieber durch. 1838 ungefähr acquirierte Patient eine venerische Krankheit, angeblich eine Gonorrhoe; er gebrauchte aber graue Salbe dagegen, die er nur in der Unterleibsgegend sich selbst 4 Wochen einschmierte, sonst hatte er nichts gebraucht, will auch stets gesund

gewesen sein. Er heiratete in den 30er Jahren, hatte 7 Kinder, die fast alle 6—7 Jahr alt starben an nervösem Fieber. Eine Tochter wurde 23 Jahre alt.

1850 oder etwas später hatte Patient wieder Gonorrhoe, diesmal machte er nur Einspritzungen. Seitdem hat Patient Beschwerden beim Urinieren, war aber fast gesund und versah sein Geschäft als Schankwirt.

Seit Herbst bemerkte die Frau Aenderungen seiner Gemütsstimmung, auffallend Schimpfen und sehr reizbar.

Am 10. Februar nachmittags während des Urinlassens bekam Patient Frost, Kopfschmerzen und abends fing er an verkehrte Reden zu führen, ohne dass eigentliche Fiebererscheinungen vorhanden waren. Von da an machte sich Schwäche in den Beinen bemerkbar. Patient wurde bettlägerig und fiel sehr zusammen. Seit Weihnachten hat Patient sehr gesteigerten Durst, so dass er in der Nacht mehrere Liter trank.

22. II. 4450, Sp. G. 1004,5, Urin blass
24. II. 4210, Sp. G. 1004,5, Urin blass
25. II. 3680, Sp. G. 1005,5, schwachsauer
26. II. 4440, Sp. G. 1005,5, Urin blass
27. II. 3950, Sp. G. 1005,5 (etwas vergossen)
28. II. 3100, Sp. G. 1006 (etwas vergossen)
29. II. 3410, Sp. G. 1006.
1. III., 2. III., 3. III. Sp. G. 1005, 1006, 1005;
4. III., 3725, Sp. G. 10.

Nach Angabe des Arztes, der ihn im Anfang seiner jetzigen Krankheit behandelte, hat der Urin um die Zeit, als Patient über starken Durst klagte, deutliche Reduktion und Fällung bei der Trommerschen Probe gezeigt.

Unter Tanningebrauch nahm nach einiger Zeit die Reduktion bedeutend ab.

Noch zwei seltene Fälle mit Uebergang von Diabetes insipidus in mellitus.

Fall III.

Frau K., war 43 Jahre alt, leidet seit der Jugend an lebhaftem Durstgefühl, ohne dass bis vor 3 Jahren ihr Zustand irgendwie Anlass zu klagen gab. Sie war bis dahin eine blühende, wohlgenährte Frau, hat zwei gesunde Kinder geboren, die jetzt 20 und 18 Jahre alt sind, und nie irgendwelche nennenswerte Beschwerden geäussert.

Vor 3 Jahren untersuchte ich — wie schon früher öfters — den Urin, welcher nunmehr zum grössten Teile Zucker, etwa 0,3 pCt. enthielt. Im übrigen hatte er sehr wenig andere Bestandteile, war wasserhell und hatte ein Spec. Gew. von 1003. Der Charakter des Urins ist seither unverändert. Die Urinmenge mindenstens 10—12 Liter in 24 Stunden.

Vor drei Jahren war Frau K. in Karlsbad ohne Erfolg. Albumen war nicht vorhanden. Es liegt also der Fall eines vieljährigen Diabetes insipidus vor, welcher in mellitus übergegangen und erst seit diesen

Komplikationen deletär wirkt. Hereditäre Verhältnisse sind nicht nachzuweisen.

Fall IV.

R., Knabe, 4 Jahre alt. 1885. 9/1. Vor 5 Wochen zuerst ohne nachweisbare Ursache bei dem sonst gesunden Kinde Polyurie und Durst bemerkt, welcher zunahm, zuletzt starke Abmagerung.

Seit 1—2 Tagen schläfrig, aber ohne tiefe Respiration, klagt über Schmerzen in den Knieen, kein Fieber, Urin sehr hell, sehr viel, klar, 1046, 11 pCt. Zucker, sonst objektiv nichts, kein Fieber, starke Verstopfung.

Therapie: Diät, Abführung mit Ricinusöl, dann Natr. salicyl. In der Familie kein Diabetes, keine Nervenkrankheiten, 2 Kinder älter, 2 jünger, sämtlich gesund. Patient selbst mit Brust und Flasche genährt, stets sehr gesund, normal entwickelt gewesen. Von Fall, Stoss, Diätfehler nichts bekannt.

Nach einigen Tagen soll der Urin nach Mitteilung des Arztes noch 6 pCt. Zucker enthalten haben.

17/2. Patient kommt heute mit seinem Vater in die Sprechstunde, sieht blühend aus. Die Diät und Natr. Salic. sind bis heute fortgesetzt worden. Letzteres wird ausgesetzt.

Urin hell, giebt weder mit Trommerscher, noch Böttgerscher Probe, noch mit dem Polarisationsapparat Zucker!!!

11/3. Urin setzt jetzt grosse Mengen Harn-

säurekrystalle ab, teils blass, teils rotbraun, ohne Zucker. Behandlung dieselbe.

16/10. Analyse vom 15. (s. Analyse). Seit einigen Wochen scheint er matter zu sein, daher die Eltern den Urin untersuchen liessen. Die Diät war wie bisher. Die Urinmenge in 24 Stunden durchschnittlich $2^1/_2$ Liter, zeitweise auch 3 Liter und mehr.

Die eingebrachte Probe vorgestern am Tage klar, blass, ohne Eiweiss, zeigt im Polarisationsapparat 3,7 pCt. Zucker. Durst ist mässig. Patient ist sehr mager, ziemlich blass, seit 1 Jahr, wie an der Kleidung konstatiert wurde, nicht gewachsen. Ab und zu hat er Natr. salic. genommen.

Karlsbader Brunnen ist ihm nicht beizubringen.

27/11. Patient ist sehr matt, klagt über Schmerzen im linken Ohr und im Nacken, „Fliegen“ in der Hand.

Seit gestern Abend 1 Uhr hat er erst heute 4—5 Uhr Urin gelassen, ca $^3/_4$ Liter, wovon eine Probe (polarimetrisch) 3.1 pCt. Zucker. Der Urin enthält ganz frisch gelassen ein stetig glänzendes Sediment, welches aus Kugeln, Fettkörperchen und einzelnen Hefezellen besteht.

Das Sediment ist im Wasser und Aether unlöslich, schmilzt nicht beim Erhitzen, enthält Kalk, Magnesia, Phosphor und Schwefel.

Der grösste Teil löst sich nicht in Essigsäure, sondern in Salzsäure.

28/11. Kein Appetit, vorläufig weniger Durst, kein Fieber. Somnolent. Natr. salic. 10 auf 80 Aqua, Glycerini 20,0, 2stündlich 1 Kinderlöffel.

Analyse des Harnes von R. Knabe 4 Jahre. 15. Oktober 1885. Farbe der Flüssigkeit — hellgelb, Sediment — gering, voluminös, Reaktion — sauer.

Specif. Gewicht — bei 17° C. 1,023.

Chemische Reaktion:

Eiweiss-Spuren.

Zucker — quantitativ bestimmt. Gehalt 4 pCt.

Gallenfarbstoffe, Gallensäuren, Harnsäuren } nicht vorhanden,

Harnstoff normal,

Indican „

Salze { Trippelphosphate, Urate } nachweisbar, Oxalate — Spuren, Chloride — normal.

Optische Reaktion:

Polarisations-Apparat { Eiweiss — Spuren, Zucker 4 pCt.,

Mikroskop { Salze { Tripelphosphate, Urate, Oxalate, Chloride } normal

Form-Bestandteile { Harncylinder — keine; Epithelzellen der Harnkanälchen } sehr vereinzelt

Mikroskop { Formbestandteile { Epithelzellen der übrigen Harnwege — normal; Rote Blutzellen, Eiterzellen } keine }

Spektroskop { Blut, Gallenfarbstoff } keine Reaktion

Auf Grund der von uns hier mitgeteilten und auch in der Literatur verzeichneten Fälle glauben wir zum Schluss folgende Ergebnisse aufstellen zu können:

Zwischen Diabetes mellitus und Diabetes insipidus bestehen gewisse ursächliche Beziehungen, infolge deren beide Krankheiten nach einander bei einer und derselben Person oder bei verschiedenen blutsverwandten Personen auftreten können.

Nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen kann erst Diabetes mellitus und dann Diabetes insipidus auftreten oder der erstere dem letzten folgen. Eine neuropathische Disposition scheint in allen Fällen vorhanden zu sein.

Zum Schluss möge es mir vergönnt sein, die angenehme Pflicht zu erfüllen, meinem hochverehrten Lehrer, dem Herrn Geheimrat Professor Dr. Senator, für die Ueberlassung des Materials und die Unterstützung, die er mir bei dieser Arbeit hat zu Teil werden lassen, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Diabetes mellitus ist bei Männern viel häufiger, als bei Frauen.

II.

Influenza kann Lähmungen im Gebiete des N. Oculomotorius zur Folge haben.

III.

Heredität spielt eine grosse Rolle in der Aetiologie des Diabetes mellitus und insipidus.

Lebenslauf.

Verfasser, Kalman Sobol, mosaischer Konfession, geboren zu Nicolajew (Russland), Sohn des Getreidehändlers Gerz Sobol, erhielt seine Vorbildung auf dem Alexander-Gymnasium zu Nicolajew, welches er im Jahre 1889 mit dem Abiturienten-Zeugnis verliess. Immatrikuliert wurde er im November 1889 auf der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, wo er bis März 1894 Medicin studierte. Im Januar dieses Jahres bestand er das Tentamen medicum und Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit war er als Famulus thätig April, Mai 1893 in der Universitäts-Poliklinik unter Leitung des Herrn Geheimrats Prof. Dr. Senator.

Vorlesungen, Kliniken und Kurse besuchte er bei folgenden Herren Professoren und Docenten:

v. Bergmann, Busch, du-Bois Reymond, Fritsch, Gad, Gusserow, Hartmann (†), A. W. v. Hofmann (†), Hertwig, Hirsch (†), Hirschberg, Klemperer, Kundt, Kossel, Liebreich, Mendel, J. Munk, Olshausen, Preyer, Pinner, Senator, Silex, Sonnenburg, Schwendener, R. Virchow, H. Virchow, Waldeyer, Winter, Zuelzer.

Allen diesen Herren sagt der Verfasser seinen aufrichtigsten Dank.